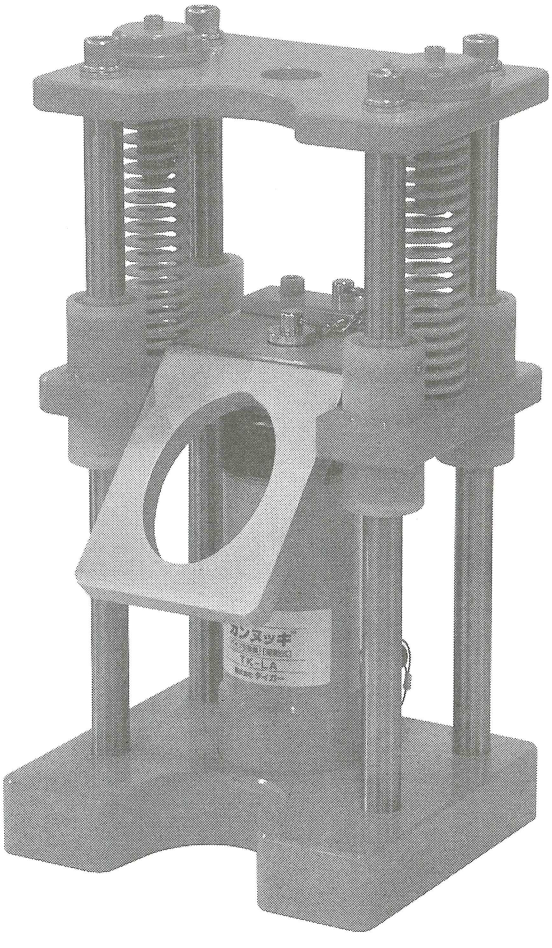
カンヌッキ®

（給・排水パイプ引抜装置）

取扱説明書



重要	この取扱説明書は、 大切に保管してください。

Tiger 株式会社タイガー
カンヌッキ技術部
カンヌッキ販売チーム

はじめに

このたびは、(株)タイガー社カンヌッキをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

ご使用になる前にこの「取扱説明書」をよくお読みになり、正しくご使用ください。

お読みになられた後は、この「取扱説明書」を保管し、不明の場合は必ず読み返してください。

⚠ 注意

パイプの切断サイズについて

この取扱説明書をよくお読みになってから、
パイプを切断してください。
（パイプ切断についてはP12に掲載）

目 次

Ⅰ カンヌッキ概要 ･･････････････････････････････････････ 3ページ

Ⅱ 安全上(使用上)のご注意 ･･････････････････････････････ 4～6ページ

Ⅲ カンヌッキ本体の名称・寸法・仕様 ･････････････････････ 7～8ページ
〔関連商品〕(付属品・オプション商品)

Ⅳ 基本操作 ･･･ 9～11ページ

Ⅴ パイプの切断について ･････････････････････････････････ 12ページ

Ⅵ 基本的設置手順 ･･･････････････････････････････････････ 13～16ページ

Ⅶ 保守点検(トラブル対策) ･･････････････････････････････ 17～18ページ

Ⅰ．カンヌッキ概要

タイガー社カンヌッキ（TK−LA・TK−LB）は、ビルの給・排水用パイプを、油圧ポンプを用いて引抜く装置として開発されました。

このカンヌッキによる引抜工法を用いますと、従来工法（破つり、ダイヤドリル穿孔工法）で工事中に発生する、騒音・振動・ゴミ・躯体損傷等の問題を軽減し、更に工事時間を大幅に短縮できます。

●対応管種サイズ一覧●

対応管種 ＼ 品番	●SGP（配管用炭素鋼管） ●DVLP（排水用硬質塩ビライニング鋼管） ●VP（硬質塩化ビニル管）
TK−LA	20・25・32・40・50
TK−LB	65・75・100

警告表示について

本製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために重要な内容を記載しています。
次の内容(表示図記号)をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

⚠ 危険	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることがあります。
⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があります。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性および物的損害の可能性があります。

■図記号の例

△の記号は、注意(警告を含む)をうながす事項を示しています。△の中に具体的な注意内容が描かれています。(上の絵表示は注意する事を意味します。)	⊘の記号は、してはいけない行為(禁止事項)を示しています。⊘の中や近くに具体的な禁止内容が描かれています。(上の絵表示は、分解禁止を意味します。)	●の記号は、しなければならない行為を示しています。●の中に具体的な指示内容が描かれています。(上の絵図は電源プラグをコンセントから抜けという指示です)

⚠ 警告

■煙が出ている、変な音やにおいがする時は使用を中止し、以下の処置を行う

- 異常状態のまま使用すると、火災、感電の原因となります。
- 電源プラグをコンセントから抜く。

■分解・改造しない

分解禁止

- 分解すると作動、不具合になります。
- 点検・調整・修理はお買い上げ販売店に修理をご依頼ください。お客様の修理は危険ですから、絶対におやめください。

■使用上の注意

禁止

- 作動中、機械の中に指・足など入れないようにしてください。ケガの原因となります。

■機械設置

禁止

- 不安定な場所での使用禁止。
- 周囲の状況を把握しないまま作業をすると、事故やケガなどの原因となります。

⚠ 危険

■ぬらさない

水濡れ禁止

- 水につけたり、ぬらさないでください。作動しなくなります。

■落としたり、ぶつけたり、大きな衝撃を与えない

禁止

- 安全機構保護装置が壊れて作動しなくなります。

■パイプ引抜用途以外に使用しない

禁止

- 異常な圧力負荷で故障の原因になります。

⚠ 注意

■長時間使用しなかった場合

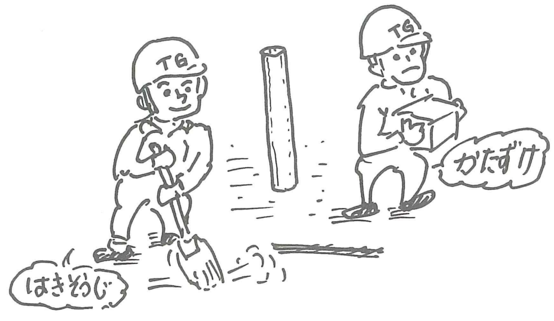
禁止

- 使用時、正常に作動するかの確認をしてください。
- オイル等の点検整備。

Ⅱ. 使用上のご注意

①本体を置く作業場所は、きれいに保ってください。

◆ちらかった場所では、本体ベースが安定せずトラブルの原因になります。



②作業場の周辺にも考慮してください。

◆機具、部品、ポンプなど工具は、雨ざらしにしたり湿った、またはぬれた場所で使用しないでください。

◆可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。

③感電に注意してください。

④子供を近づけないでください。

◆作業者以外、工具やコードに触れさせないでください。

◆作業者以外、作業場へ近づけないでください。

⑤使用しない場合は、きちんと保管してください。

◆乾燥した場所で、子供の手の届かない安全な所、または鍵のかかる所に保管してください。

⑥無理して使用しないでください。

禁止

◆安全に効率よく作業するために、工具の能力に合った速さで作業してください。

◆電動ポンプが過熱するような、無理な使い方はしないでください。

◆指定された用途以外に使用しないでください。

⑦きちんとした服装で作業してください。

⑧コードを乱暴に扱わないでください。

◆コードを持って工具を運んだり、コードを引っ張って電源コンセントから抜かないでください。

◆コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。

⑨無理な姿勢で作業をしないでください。

◆常に本機をしっかりさせ、本機に合わせてバランスを保つようにしてください。

⑩本機や部品は、注意深く手入れをしてください。

注意

◆注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。

◆コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

⑪次の場合は、電動ポンプのスイッチを切り、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。

◆使用しない、または修理する場合。

◆その他、危険が予想される場合。

⑫不意な始動は避けてください。

◆電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて作動しないでください。

◆電源プラグを電源コンセントに差し込む前に、スイッチが切れていることを確認してください。

⑬屋外使用に合った延長コードを使用してください。

◆屋外で使用する場合、キャブタイヤコード、またはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

⑭油断しないで十分注意して作業を行ってください。

◆本機や工具を使用する場合は、取り扱い方法、作業の仕方、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。

◆疲れている場合は、作業しないでください。

⑮損傷した部品がないか点検してください。

◆使用前に、部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。

◆可動部分の位置調整、および締め付け状態、部品の破損、取り付け状態、その他運転に影響を及ぼす、すべての個所に異常がないか確認してください。

◆部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合、また、スイッチが故障した場合はお買い求めの販売店に修理を依頼してください。

⑯異常や故障時には、直ちに使用を中止し、すぐに電源プラグを電源コンセントから抜いてお買い求めの販売店に、点検・修理を依頼してください。

そのまま、使用すると発煙・発火、感電、けがに至る恐れがあります。

＜異常・故障例＞

- 電源コードや電源プラグが異常に熱い。
- 電源コードに深いキズや変形がある。
- コードを動かすと、通電したりしなかったりする。
- 焦げくさい臭いがする。
- ビリビリと電気を感じる。
- スイッチを入れても動かない。など

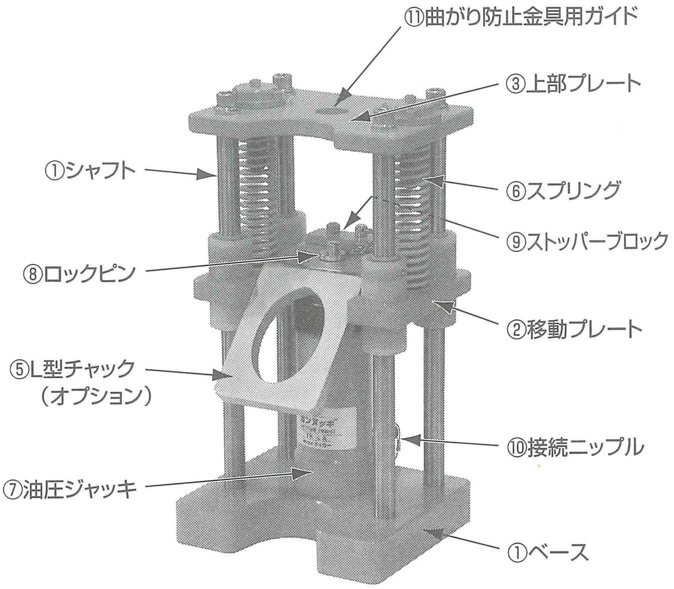
⑰修理は、販売店に依頼してください。

◆この製品は、改造しないでください。

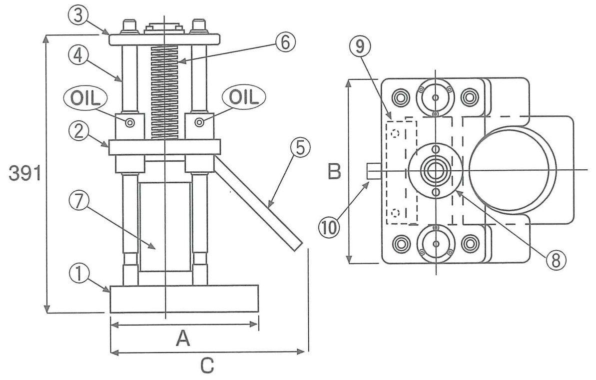
◆修理は、必ずお買い求めの販売店にお申しつけください。
（修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。）

Ⅲ. カンヌッキ本体の名称・寸法・仕様

1 カンヌッキ本体の名称



2 寸法

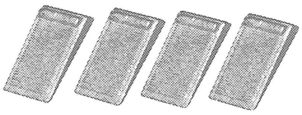


（単位/mm）

	TK-LA（20～50用）	TK-LB（65～100用）
A	187	204
B	216	260
C	228	265
質量	24.5kg	28kg

3 付属品

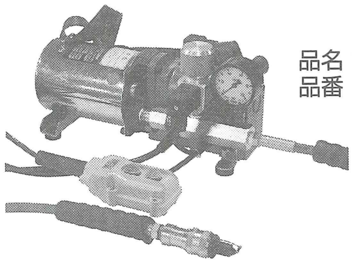
品名：テンプレート
TK-LA用　TKL-TPA
TK-LB用　TKL-TPB



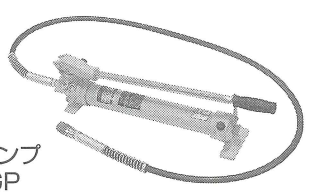
品名：本体水平補助クサビ
品番：TKL-C（4枚セット）

オプション商品

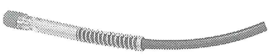
品名：電動ポンプ
品番：TKL-EP



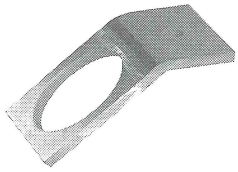
品名：電動ポンプ
品番：UP-35RH-IN



品名：手動ポンプ
品番：TKL-GP



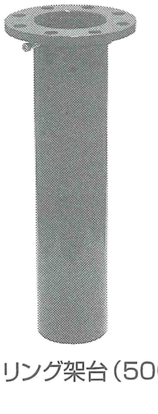
品名：ポンプホース
品番：TKL-PP20
長さ2000㎜



品名：L型チャック
TKL-20・25・32・40・50
TKL-65・75・100

品名：曲がり防止金具
TKL-KB
20・25・32・40

品名：リング架台
（200㎜）



品名：リング架台（500㎜）

4 本体性能

① 型番　TK－LA（20径～50径用）
　　　　TK－LB（65径～100径用）

② 従来工法との平均的比較

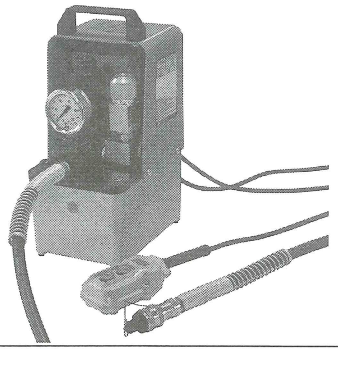
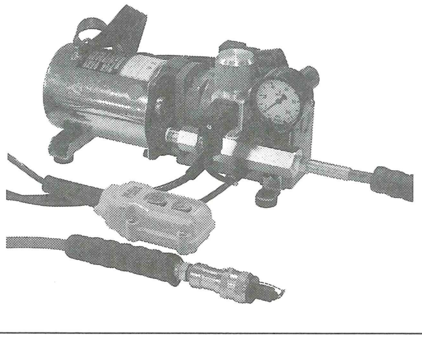
	施工時間	騒音・振動	塵	躯体破損度
カンヌッキ（引抜）工法	◎	◎	◎	◎
破ツリ工法	×	×	×	×
ダイヤドリル穿孔工法	△	△	△	×

③ 引き抜き可能なスラブ厚
スラブコンクリートの施行条件・経年劣化・パイプ径により大きく異なります。目安は、スラブ厚300ミリ（細パイプの方が抜けやすい）までです。

注意 パイプとモルタルの間を接着剤等で、防水処理をしている場合は、一般的に引き抜きは不可能です。

④ L型チャックの引抜耐用本数
使用状態によって大きく異なりますが、500本が目安です。

5 油圧ポンプ仕様

項　目	㈱大阪ジャッキ製作所	日東造機㈱
①型　番	NEX-2EGS-P	UP-35RH-IN
②電　圧	単相AC100V 50／60HZ	単相AC100V 50／60HZ
③消費電力	350W	350W
④使用可能温度範囲	0～60度（最適温度15～60度）	0～60度（最適温度15～60度）
⑤作動油	一般鉱油系油圧作動油（ISO-L-HV-VG15）	一般鉱油系油圧作動油（ISO-L-HV-VG15）
⑥所要油量	有効約2ℓ（総量2.5ℓ）	有効約1.6ℓ（総量2ℓ）
⑦吐出圧力	高圧72（MPa）　低圧1（MPa）	高圧70（MPa）　低圧1（MPa）
⑧吐出量	高圧0.2（ℓ/min）　低圧2（ℓ/min）	高圧0.2（ℓ/min）　低圧2（ℓ/min）
⑨概　要（写真）		

カンヌッキ本体の名称・寸法・仕様

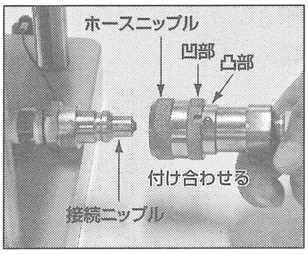
1 本体と油圧ポンプの接続

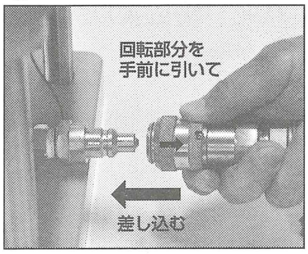
①ホーススリーブの凸部と凹部を（回転させて）付き合わせます。

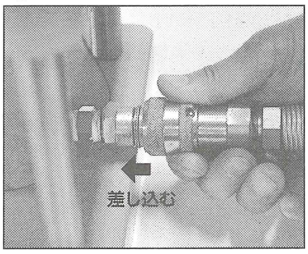
②付き合わせたホーススリーブの回転部分を、手前（ポンプ側）に引き寄せたまま、本体接続ニップルの奥まで差し込みます。

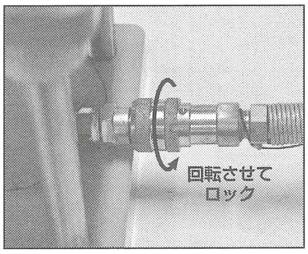
③接続状態を確認後、ホーススリーブの回転部分から手を離すと、スリーブはバネで戻り、ニップルとスリーブが接続できます。

④ホーススリーブを回転させ、スリーブの凸部と凹部との位置をずらしてロックします。

①


②


③


④


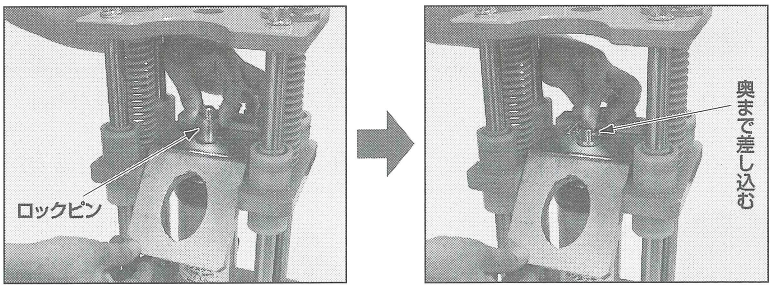
2 L型チャックの装着

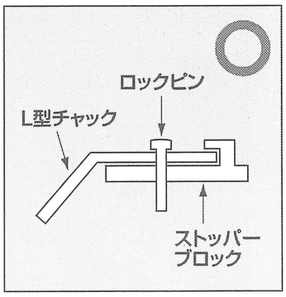
①装着するL型チャックのサイズは、必ず、パイプと同じサイズ径を用意してください。

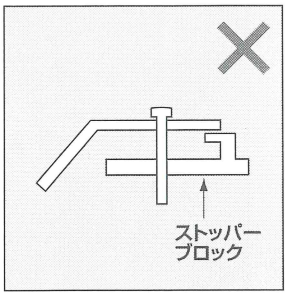
対応管種（SGP）

20、25、32、40、50、65、75、100

②L型チャックを、ロックピンの穴に合わせて、ストッパーブロックに完全に挿入した後、上からロックピンを奥まで差し込んでください。







注意 ※L型チャックとロックピンを、適正に装着しないと、重大な事故の原因になります。（右図参照）

基本操作

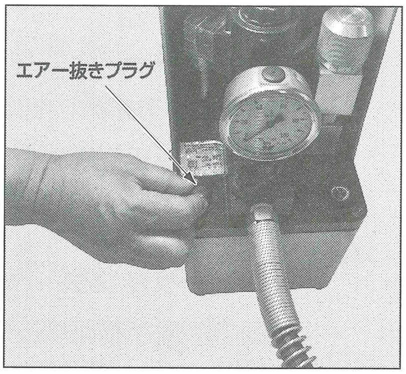
3 油圧ポンプのエアー抜き作業（大阪ジャッキ社仕様のみ）

[※日東ポンプ社仕様は、エアー抜き作業は必要ありません。]

①必ず、作業前に行ってください。

②エアー抜きプラグ（オイルゲージ）を指でつまみ、軽く半回転程度ゆるめてください。

③作業終了時に、プラグをしっかり締めて、オイルが漏れないようにしてください。



大阪ジャッキ社　油圧ポンプ

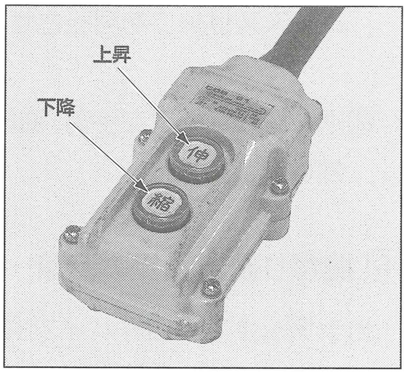
4 油圧ポンプの操作方法

[油圧ポンプの操作によりL型チャックの上昇、下降を行ない、この動作をくりかえして、撤去管を上にあげて、引き抜きます。]

①油圧ポンプの、ポンプスイッチを押すだけの操作です。

②㊥を押すとポンプが作動し、L型チャックが上昇し、離すとポンプが停止します。
縮を押すとL型チャックが下降します。

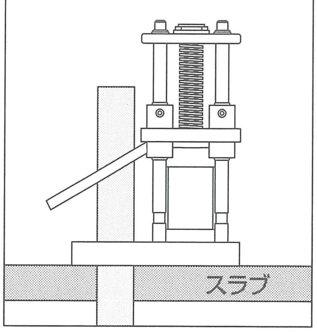
スイッチから手を離すと上昇、または、下降が止まります。



ポンプスイッチ

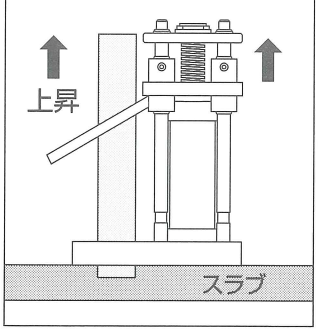
⚠ L型チャックが撤去管に食い込み、降りてこない場合は、L型チャックをハンマー等で叩いて、チャックを下げてください。

図-1



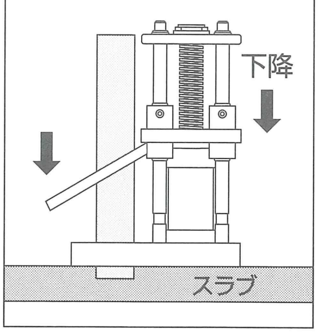
L型チャック

図-2



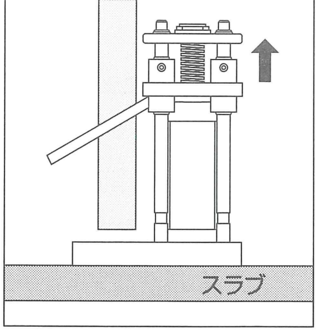
撤去管をくわえて上昇

図-3



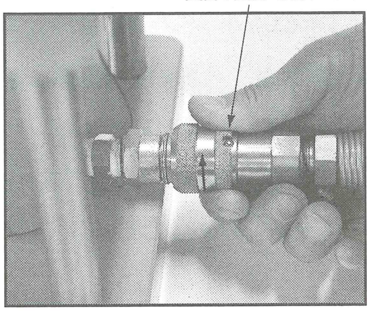
L型チャックのみ下降

図-4



撤去管が抜ける

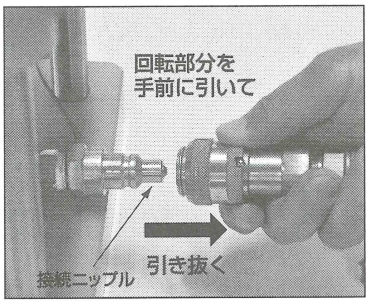
5 作業後、本体から油圧ポンプの油圧ホースを離す方法。



⚠ ホーススリーブと本体ニップルを外す前に、必ずポンプの㊋スイッチを押し続け、油圧ジャッキが最下まで下がった事を確認してください。

⚠ もし、油圧ジャッキが上がったままの状態でホースを外しますと、シリンダー内のオイルが抜けきらない状態になり、次回の接続が不可能になります。

⚠ もし、そのような状態（シリンダー内にオイルが残ったまま引き抜き、再接続が不能）が生じた場合は、ポンプメーカーによる修理が必要になります。



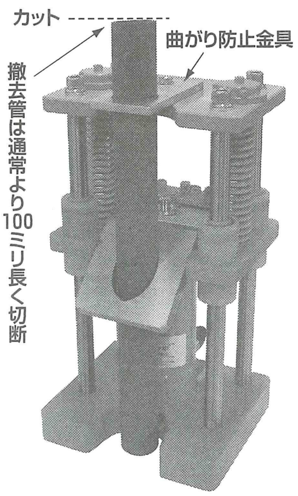
①油圧ホースを外す方法は、接続方法（P9参照）の逆を行ないます。
ホーススリーブを回転させ、スリーブの凸部と、凹部の位置を合わせ、ロックを解除します。

②ホーススリーブを手前（油圧ポンプ側）に引き寄せたまま、油圧ホースを本体の接続ニップルから外します。

6 曲がり防止金具の装着

カンヌッキで小口径パイプ（20A～40A）を引抜く場合、パイプの強度が比較的弱いため、作動時、L型チャックとの接点でパイプが本体の前方に曲がり、引抜けない場合があります。この場合、**曲がり防止金具**を装着して作業を行ってください。

装着・作動方法



①撤去管の切断寸法は、（本体設置底面部）から500ミリ程度（通常より100ミリ程度長く）を残して切断してください。
（リング架台を設置する場合は、リング架台の高さを加えて切断してください。）

②曲がり防止金具を装着し、ポンプスイッチで作動してください。

⚠ 注意 曲がり防止金具は、撤去管に最大の力が加わる引抜初動だけ使用し、撤去管が動きはじめたらはずしてください。
（はずさずに作業を続けると撤去管にくいこんではずれなくなる場合があります。）

! 必ずお読みください

① 本体を設置する前に、撤去するパイプの切断作業が必要です。

② スラブ上部の切断寸法は、必ず、以下の切断寸法を厳守してください。

③ 指定寸法以下で切断すると、本体のL型チャックに届かず、撤去管が抜けなくなります。

④ スラブ下部の切断寸法は、何れの条件でも、スラブ下より出来るだけ短い寸法で切断してください。

⑤ スラブ上下部共、切断寸法が長くなり過ぎると、引抜く際、パイプが天井に当たり、再切断の必要が生じます。

1 スラブに直接設置する場合の切断寸法。

①スラブ上部の切断寸法

スラブ面より400㎜で切断してください。

2 リング架台を使用する場合の切断寸法。

①スラブ上部の切断寸法

スラブ面より、リング架台の高さ（200㎜又は500㎜）と400㎜の立ち上がり寸法を、必ず加えて切断してください。

【例】リング架台規格寸法とスラブ上部の切断寸法

● 200㎜リング架台仕様の場合

200㎜ + 400㎜ = 600㎜ (切断寸法)

● 500㎜リング架台仕様の場合

500㎜ + 400㎜ = 900㎜ (切断寸法)

リング架台の長さの特注品を承っております。

3 曲がり防止金具を使用する場合の切断寸法

①スラブ上部の切断寸法

上記1 2項の寸法に、曲がり防止金具を使用する場合は、更に100㎜を加えてください。

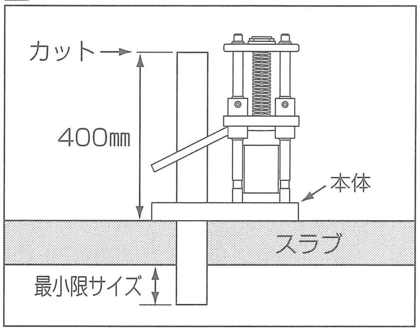
【例—1】曲がり防止金具だけを使用した場合の切断寸法。

100㎜ + 400㎜ = 500㎜ で切断。
(曲がり防止金具)　(スラブ面)

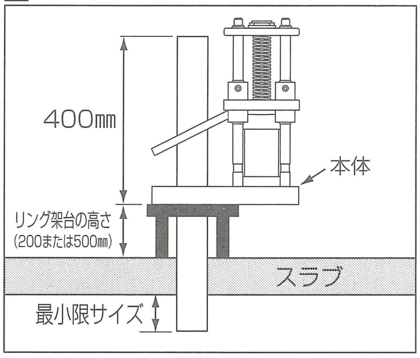
【例—2】200㎜のリング架台使用の場合の切断寸法。

100㎜ + 600㎜ = 700㎜ で切断。
(曲がり防止金具)　(リング架台とスラブ面)

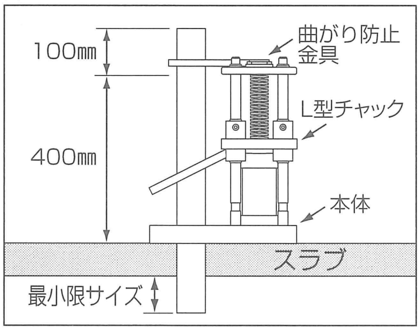
1



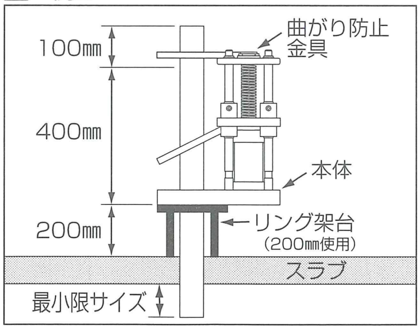
2



3—例1



3—例2



Ⅵ. 基本的設置手順（1）

カンヌッキは、撤去する管の状況やパイプスペースの状態に合わせた、施工手順で設置します。

1 L型チャック先付装着方法（L型チャックを本体に先に取り付けておき、本体をパイプの上部から被せる方法）

※最も簡単に設置できる方法です。

①パイプの切断

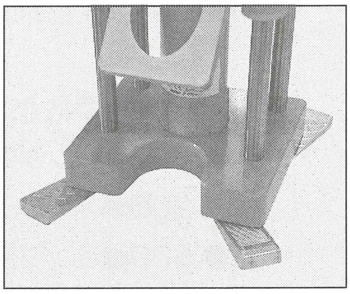
撤去するパイプ切断寸法は、（本体設置底面部）から約400ミリ以上で切断してください。
スラブ下は最小寸法で切断してください。
（※リング架台及び曲げ防止金具を設置する場合は、切断寸法（P12参考）を調節してください。）

②L型チャックを装着

基本操作（1）－2（P9のL型チャックの装着）の手順で最初にL型チャックを装着してください。

③本体を上から設置

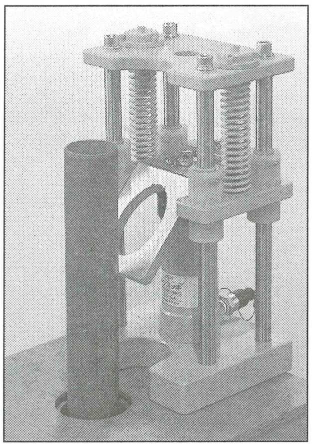
カンヌッキ本体を、切断した管の上から、L型チャックの穴に挿入してください。



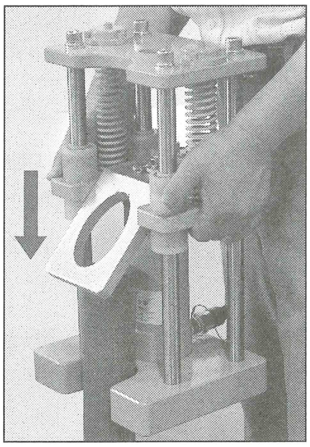
④水平補助クサビを用いて、本体を水平にしてください。（右写真）

⑤ポンプスイッチ（P10参考）を操作し、撤去管を引抜いてください。

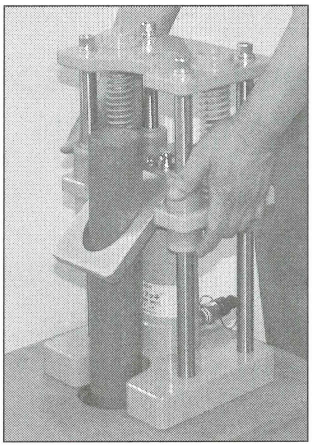
⚠ 電動ポンプ作動後、油圧計の針が60Mpaに達しても管が動かない場合は、スラブ内に、ソケットなどの継手類が接続されている可能性があります。
その場合は、引抜不可能ですから、直ちに電動ポンプを停止し、作業を中止してください。



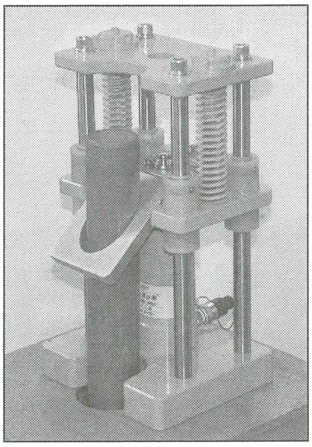
L型チャックを装着する



撤去管の上から



撤去管にL型チャックを差し込む



装着

2 L型チャックあと付設置方法（本体を設置後にL型チャックを装着する方法）

※L型チャックをストッパーブロックに、はめ込みにくい事があります。

①パイプの切断

撤去するパイプの切断寸法は、(本体設置底面部) から約400ミリ程度で切断してください。
スラブ下は最小寸法で切断してください。
(L型チャック先付装着方法と同じ)
(※リング架台及び曲げ防止金具を設置する場合は、切断寸法 (P12参考) を調節してください。)

②本体を撤去管の横から設置

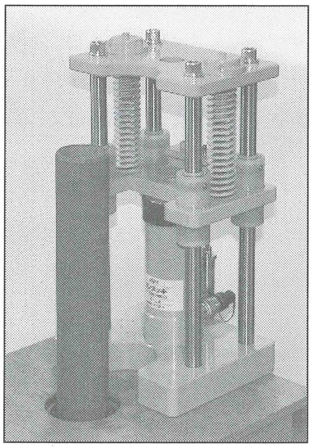
本体にチャックを装着しない状態で、(撤去管に密着し易いパイプスペースから) 本体を撤去管にきっちり密着させて設置してください。

③L型チャックの装着

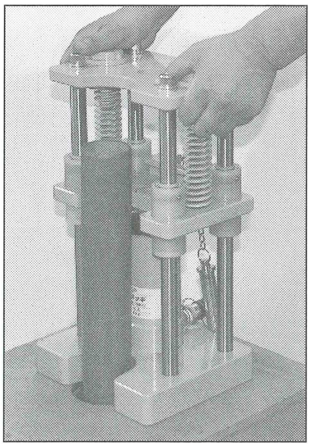
- L型チャックを撤去管の上部から挿入し、本体部分まで降ろしてください。
- 本体上部を手前に倒す様に引いてください。
- L型チャックを本体のストッパーブロックの溝にしっかりはめ込み、ロックピンの穴を合わせてください。
- ロックピンを奥まで挿入してください。

⚠ L型チャックをストッパーブロックの溝に入れず、溝の上部に設置し、ロックピンで固定すると、ロックピンが破断し、重大事故の原因になりますのでご注意ください。

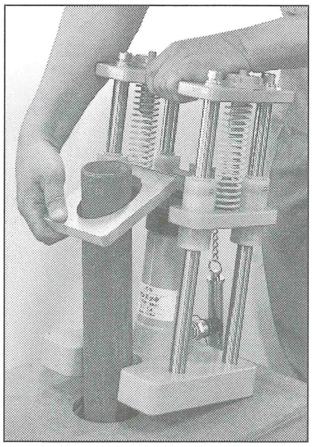
⚠ ロックピンがシリンダーの奥まで下がらない場合は、手で押して奥まで下げてください。



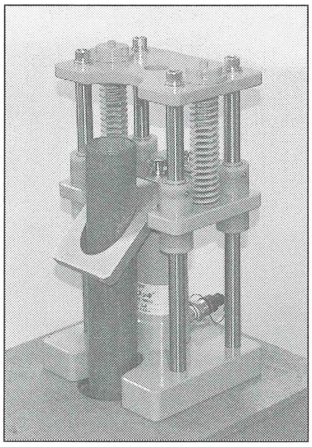
L型チャックを外す



撤去管の側につけ…



L型チャックに撤去管を入れて本体を斜めにしてストッパーブロックに完全に挿入した後…



ロックピンを奥まで差し込む

Ⅵ. 基本的設置手順 (3)

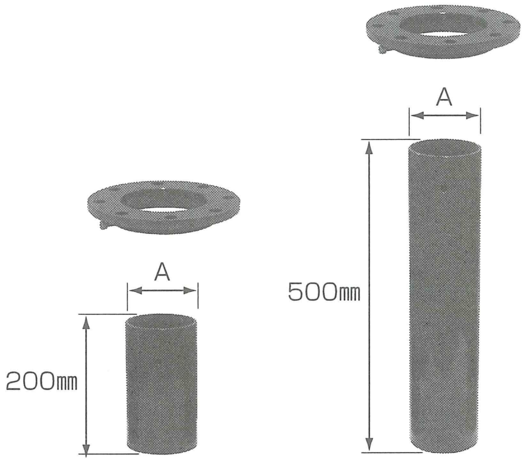
3. リング架台を利用して設置する方法（本体をリング架台の上に設置する）

※本体を設置するスラブ面に配管・配線等があり、設置出来ない場合でも、パイプ上部に空間がある場合に有効です。

①リング架台の選定

テンプレートで本体の設置位置を確認し、
リング架台（高さ200㎜用、500㎜用）の
何れかを選定してください。

リング架台の高さ（H）は、別注できます。



A…50㎜・75㎜・100㎜

②パイプ上部の切断寸法

スラブ面より約400ミリに、更にリング架台の高さ分との立ち上がり寸法を必ず加えてください。

〔Ⅲ. パイプの切断作業の項（8ページ）参考〕

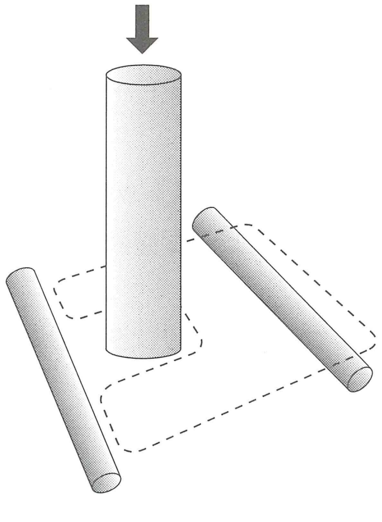
【例】200ミリHリング架台仕様の場合
200ミリ + 400ミリ = 600ミリ

【例】500ミリHリング架台仕様の場合
500ミリ + 400ミリ = 900ミリ

注意 パイプの切断寸法は、リング架台の高さを加えずに切断すると、L型チャックが設置できません。

リング架台の構造は、撤去する管より2ランク大きい鋼管と、加工した同サイズのフランジを組み合わせた治具ですから、必要な長さに応じて現場で、切断加工が可能です。

※パイプのカットサイズ注意

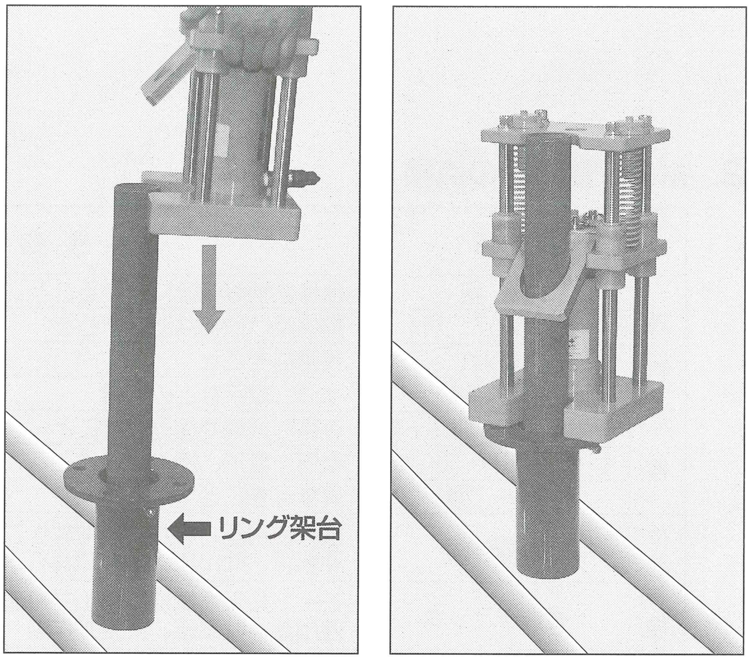


撤去管の側にある配管や配線が動かせず本体が置けない場合。

③本体の設置

本体の設置方法は、L型チャック先付装着・あと付け装着のいずれかの方法を現場の状況に応じて使い分けてください。

パイプ径	使用リング架台・規格寸法
100㎜	125㎜
75～65㎜	100㎜
50～20㎜	75㎜



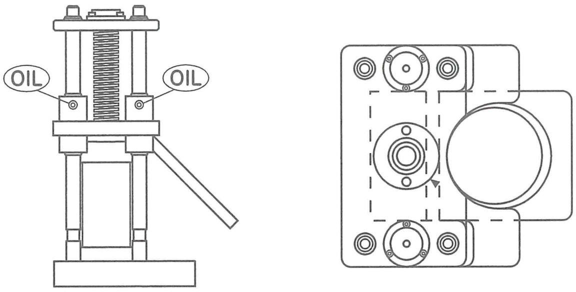
L型チャック先付装着（撤去管をL型チャックの中に入れて、リング架台の上に本体を乗せる。）

Ⅶ. 保守点検（トラブル対策）

1. 機械本体

カンヌッキ本体にマシン油を使用前に補給点検してください。

●マシン油注入箇所4箇所…図面 OIL の場所



2. ポンプ使用時の点検

項　目		点　検　内　容	使用前 注）※1	定　期 注）※2
外観点検	銘　板	仕様銘柄等明確に見えること	○	○
	ポンプユニット	損傷及び破損などなきこと	○	○
	油漏れ	異常なきこと	○	○
	ゴミ、異物	本体、継手などの清掃	○	○
	金具、継手、ボルト類	有害な損傷や緩みなきこと	○	○
	ｹｰﾌﾞﾙ、ﾓｰﾄﾙ、ｽｲｯﾁ類	損傷、変形、緩みなきこと	○	○
	ホース類	異常なきこと	○	○
作動点検	負荷作動	最大使用圧力をかけ異常なきこと 運転音、吐出圧、外部油漏れ、速度他	○	○
	性能チェック	モートル入力電流、バルブ類作動、 吐出量、吐出圧、安全弁作動	──	○
作動油	老化のチェック	赤茶色（酸化）、白濁（水の混入） 黒褐色（劣化限界）でないこと	──	○
	油　量	適当油量あること	○	○
分　解		注）※3　メーカーチェック	──	○

注）※1　使用前点検
　　使用の期間中充分に耐えるポンプであるかどうかの判定を行なうためのものです。

注）※2　定期点検
　　使用期間中の変化を時系列的に把握する目的のため点検するもので、記録を残して下さい。
　　使用頻度及び周囲条件等の苛酷さによって点検間隔を決めて下さい。
　　参考例　(a) 使用頻度が少ない場合　　（1時間／週以内）　　3ヶ月毎
　　　　　　(b) 使用頻度が比較的多い場合（1時間／日以内）　　1ヶ月毎
　　　　　　(c) 高頻度使用の場合　　　　（4時間／日以上）
　　　　　　　又は、屋外使用等環境条件が悪い場合　　　　　　1週間毎

注）※3　外観点検及び作動点検により内部不具合の徴候を示したときは内部の傷、摩耗及び破損の有無を確認するために分解点検を行なう。

●メーカー点検整備

(1) 日常点検及び定期点検において異常が発見された場合には、直ちに修復を行なって下さい。　なお、修復するまでは使用しないで下さい。

(2) メーカーによる定期点検及び整備
　ご購入後1年毎又は、3年毎以内にメーカーによる定期点検及び整備を実施して下さい。
　　1年毎：使用頻度が多い場合　　　3年毎：使用頻度が少ない場合

注）弊社又はお買い上げの販売店へお申し付け下さい。点検整備費は実費でご請求申し上げます。

3. 使用者保守

(1)作動油　(a) 油圧機器の寿命、損傷は油の状態に大いに左右されます。
　　　　　油に埃、ゴミ、異物、水等の混入なきよう注意して下さい。
　　　　(b) 油の交換・・・年2回以上更新して下さい。
　　　　　油の劣化（赤茶色、白濁、黒褐色）があれば直ちに交換して下さい。

(2)保　管　ポンプユニットのポートにプラグ（栓）を施し、湿気から守られ、水及び埃を被らないように屋内で水平状態にて保管して下さい。

4. トラブルの内容とその原因と対策

トラブルの内容	原　　因	対　　策
モータが回転しない （モータが止まらない）	●電源の電流が流れていない ●電源又は操作コードの断線 ●カーボンブラシの摩耗 ●モータ燃焼 ●ポンプ本体焼付 ●パワーリレーの損傷	●電源の確認 ●交換する ●交換する ●原因を取り除いてモータ交換 ●ポンプ修理又は交換 ●リレー交換
モータの音が異常である	●ポンプ又はモータの故障 ●ベアリング関係の損傷	●修理又は交換 ●修理又は交換
モータは回転するが ジャッキが作動しない	●電磁弁の故障 ●オイル不足 ●オイルタンクが通気されていない ●ジャッキ、配管等のエアー抜きがしていない ●ポンプユニットの内部リーク〔配管、シール部（バルブブロック、ポンプ本体）他〕 ●外部リーク（継手、配管、ジャッキ他） ●ポンプ本体の故障 ●ストレーナーの目詰まり （ポンプに異常音、油の出が少ない現象） ●安全弁の故障	●修理又は交換 ●油を補給する ●給油栓を緩める ●エアー抜きをする ●修理又は交換 ●増締め又は修理 ●修理 ●ストレーナー洗浄 新油に交換 ●修理及び調整
シャフト上下時、音がなる	●油切れでシャフトの焼付 ●シャフト上下のボルトの緩み ●シャフトの曲がり	●油補給 ●増締め又は修理 ●修理又は交換
L型チャックの滑り	●チャックの刃の損傷	●補修又は交換
ストッパブロックの 差し込み位置誤り	●ロックピンの損傷	●交換
ジャッキは作動するが 圧力がでない	●電磁弁の故障 ●ポンプにエアーが混入 ●オイルタンクが通気されていない ●ポンプ本体の故障 ●安全弁の設定圧力の低下又は故障	●修理又は交換 ●エアー抜きをする ●給油栓を緩める ●修理交換 ●修理及び調整
ジャッキは作動するが スピードが遅い	●電磁弁の故障 ●ポンプにエアーが混入 ●オイルタンクが通気されていない ●ストレーナーの目詰まり ●オイル温度の上昇 ●ポンプ本体の故障	●修理又は交換 ●エアー抜きをする ●給油栓を緩める ●ストレーナーの洗浄 ●冷却する ●修理
ジャッキが戻らない	●電磁弁の故障 ●オイルタンクが通気されていない ●ジャッキのスプリング不良又はカップリングの接続不良 ●電磁弁操作用スイッチの接点不良	●修理又は交換 ●給油栓を緩める ●修理又は交換 ●修理又は交換

●保　障

弊社製品は納入引渡し後、1年の保証を行なっています。万一、加工上及び材質上の欠陥による弊社の責に帰する故障や不具合が発生した場合は、新品と交換又は無償で修理致します。但し、欠陥や故障に付随して発生する損害に対しては責任を負いません。又、誤使用・乱用・保守不全、不当な修理・改造、天災・災害、及び目的外の用途によって発生した故障・損害や損傷に対しても責任を負いません。

送り先　株式会社タイガー
〒593-8312　大阪府堺市西区草部775－1　　TEL 072－260－3601

MEMO

■仕様は改良のため、予告なしに変更することがあります。　■印刷物につき現物とは色味・質感ともに異なる場合があります。

株式会社タイガー

〒593-8312
大阪府堺市西区草部775－1
TEL 072（260）3601　FAX 072（260）3637
E-mail : info@tiger-yagi.co.jp
URL : http://www.tiger-yagi.co.jp/

カンヌッキ　検索